

- 1P20 Rec'd PCT/PTO 05 APR 2006

Selbstfärbe-Handstempel

Die Erfindung betrifft einen Selbstfärbe-Handstempel gemäß dem einleitenden Teil von Anspruch 1.

Aus der US 5 152 223 A ist beispielsweise ein Selbstfärbe-Handstempel bekannt, bei dem die Seitenteile eines Betätigungsbügels an ihrer Innenseite einstückig angeformte Lagerblöcke tragen, die in schlitzartigen Öffnungen in Seitenwänden des Gehäuses geführt sind, und in denen zylindrische Lagerausnehmungen vorgesehen sind, die mit der Stempelplatte des Handstempels einteilig geformte zapfenförmige Achsteile aufnehmen und drehbar lagern. Diese Achsteile definieren somit die Wendeachse der Stempelplatte, um die die Stempelplatte bei der Betätigung des Handstempels, beim Niederdrücken des Betätigungsbügels relativ zum Gehäuse, um 180° gewendet wird. Von Nachteil ist hier, dass bei der Montage die Seitenteile des Betätigungsbügels unter elastischer Verformung auseinander bewegt werden müssen, bis die Stempelplatte mit ihren Achsteilen in den zylindrischen Lagerausnehmungen einrastet. Dadurch wird das Material des Betätigungsbügels beansprucht, so dass ein entsprechend elastisches, dennoch festes Kunststoffmaterial zu wählen ist, wobei es nichtsdestoweniger vorkommen kann, dass die Seitenteile des Betätigungsbügels bei der Montage oder aber Demontage der Stempelplatte brechen. Ein weiterer Nachteil ist hier, dass der Betätigungsbügel relativ zum Gehäuse durch Einstecken von Riegelteilen durch Öffnungen oberhalb des Stempelkissens zu verriegeln ist, etwa um das Stempelkissen aus dem zugehörigen Einschubfach herauszuziehen und Stempelfarbe nachzufüllen. Diese Art der Verriegelung erschwert zusätzlich die Handhabung des Handstempels.

Eine einfachere Form der Verriegelung des Betätigungsbügels am Gehäuse des Handstempels in verschiedenen Stellungen ist in der US 5 727 467 A geoffenbart: Bei dem hieraus bekannten Handstempel sind an den Seitenteilen des Betätigungsbügels federnde Rastungen mit Rasthaken vorgesehen, die in entsprechenden Rastausnehmungen an den Seitenwänden des Gehäuses des Handstempels durch Einwärtsdrücken verrastet bzw. verhakt werden können. Dabei sind am Stempelgehäuse jeweils zwei Rastausnehmungen übereinander vorgesehen, so dass dadurch zwei Verriegelungsstellun-

- 2 -

gen definiert sind, nämlich eine obere, zum Herausziehen bzw. Einschieben des Stempelkissens, und eine untere, in der der Handstempel seine geringste vertikale Abmessung aufweist, und in der die Stempelplatte mit ihren Drucktypen nach unten zeigt, so dass in dieser Stellung bei entsprechender Ausbildung der Stempelplatte oder des Stempelaggregats auch Drucktypen gewechselt werden können. Auch hier gilt jedoch, dass wesentliche Teile der Seitenteile des Betätigungsbügels beim Verriegeln elastisch verformt werden, so dass auf längere Zeit gesehen eine hohe Materialbeanspruchung gegeben ist, die zu Ermüdungserscheinungen führen kann, wobei dem nur durch entsprechende Wahl eines qualitativ hochwertigen Kunststoffmaterials entgegen gewirkt werden kann. Wünschenswert wäre jedoch, auch mit preiswerteren Kunststoffmaterialien das Auslangen finden zu können.

Aus der DE 19 06 426 B (und ähnlich der US 5 058 501 A) sind weiters Selbstfärbestempel bekannt, bei denen jeweils eine Wende- oder Steuerachse das jeweilige Stempelaggregat sowie mit jedem Endbereich einen Steuerschlitz im Stempelgehäuse durchsetzt, wobei der Endbereich der Achse mit Hilfe eines aufgeschobenen Lagerbuchsenteils im zugehörigen Seitenteil des Betätigungsbügels gelagert und mittels eines Sicherungsteils, der z.B. durch einen äußeren Ringflansch am Lagerbuchsenteil gebildet ist, axial gesichert ist. Bei diesen Stempelkonstruktionen ergibt sich somit ein vergleichsweise hoher Aufwand bei der Herstellung sowie insbesondere bei der Montage der Stempel-Einzelteile.

Aus der US 6 067 905 A bzw. der entsprechenden WO 99/16624 ist eine gattungsgemäße Ausbildung eines Handstempels bekannt, bei der sich eine eigene Wendeachse durch eine Stempelplatte hindurch erstreckt, wobei diese Wendeachse in den Enden der Seitenteile des Betätigungsbügels gelagert und dort jeweils mit Hilfe von eigenen Sicherungselementen gesichert ist. Die Wendeachse weist zu diesem Zweck an ihren Enden Umfangsnuten auf, die mit entsprechenden Lagervorsprüngen in Lageraufnahmen der Seitenteile des Betätigungsbügels zusammenarbeiten, und die gesonderten Sicherungselemente drücken die Wendeachse auf diese Lagervorsprünge. Die Hauptfunktion dieser Sicherungselemente ist, durch ihre feste Anbringung am jeweiligen Seitenteil des Betätigungs-

bügels die Wendeachse in axialer Richtung zu sichern, so dass sich diese nicht ungewollt in axialer Richtung bewegen oder gar irrtümlich aus dem Stempelaggregat herausfallen kann.

Es ist nun Aufgabe der Erfindung, einen Selbstfärbe-Handstempel der eingangs angeführten Art mit einer insofern verbesserten Konstruktion vorzusehen, dass einerseits eine einfache Montage der Bestandteile des Handstempels ermöglicht wird, wobei andererseits auch die Verwendung von vergleichsweise preiswerten Kunststoffmaterialien, auch wenn diese nicht die besten Eigenschaften hinsichtlich elastischer Verformung aufweisen, für die Herstellung des Betätigungsbügels sowie auch des Gehäuses ermöglicht wird. In weiterer Folge wird auch angestrebt, ein Verriegeln des Betätigungsbügels am Gehäuse in materialschonender Weise zu ermöglichen, wobei überdies in der untersten Verriegelungsstellung des Betätigungsbügels am Gehäuse eine Blockierung möglich sein soll, um so entgegen den Ausbildungen gemäß Stand der Technik eine sichere Verriegelung in dieser Stellung ohne die Gefahr eines ungewollten LöSENS der Verriegelung vorzusehen, so dass der Handstempel in dieser unteren Verriegelungsstellung, in der die kleinsten Abmessungen des Handstempels vorliegen, für Transportzwecke in minimalen Verpackungen untergebracht werden kann.

Zur Lösung der erfindungsgemäß gestellten Aufgabe sieht die Erfindung einen Selbstfärbe-Handstempel mit den Merkmalen des Anspruches 1 vor. Vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen definiert.

Beim erfindungsgemäßen Selbstfärbe-Handstempel sind insbesondere zwei gesonderte Lagerteile für die - bevorzugt zapfenförmigen - Achsteile an der Stempelplatte vorgesehen, wobei diese Lagerteile in zugehörigen Aufnahmen in den Seitenteilen des Betätigungsbügels achsparallel eingeschoben und in einer oder mehreren Raststellung(en) verrastet werden. Für dieses Verrasten können relativ geringe elastische Verformungen ausreichen, da dann, wenn die Lagerteile in ihrer eingeschobenen Stellung nicht über die Kontur der Schenkel- oder Seitenteile des Betätigungsbügels vorstehen, ein ungewolltes LöSEN eines Lagerteils und sein Herausbewegen aus dem Betätigungsbügel praktisch unmöglich ist;

sollte ein Lagerteil gewollt vom Betätigungsbügel entfernt werden, kann dies nur mit einem geeigneten Werkzeug bewerkstelligt werden. Dadurch wird einerseits eine einfache Montage der Handstempel-Bestandteile ermöglicht, wobei die Lagerteile an den Seitenteilen des Betätigungsbügels - in einer der Raststellungen - so vormontiert werden können, dass sie nicht über die inneren Konturen der Seitenteile des Betätigungsbügels vorstehen. Danach wird die Stempelplatte im Gehäuse angeordnet, wobei sie mit ihren Achsteilen durch die schlitzartigen Öffnungen in den Seitenwänden des Gehäuses ragt, und der Betätigungsbügel wird über das Gehäuse abwärts geschoben, wobei die Lagerteile in Ausrichtung zu den Achsteilen der Stempelplatte gebracht werden, so dass sie dann auf diese durch axiales Einwärtsdrücken aufgeschoben werden können. Für den Betätigungsbügel und die Lagerteile kann als Material beispielsweise ein preiswerter ABS-Kunststoff oder POM verwendet werden.

Für das Verrasten der Lagerteile in den Seitenteilen des Betätigungsbügels kann es dabei aus Stabilitätsgründen günstig sein, wenn der bzw. jeder Lagerteil als Rastelement an zumindest einer seitlichen Wand außen zumindest einen seitlichen Rastvorsprung zum Einrasten hinter einem seitlichen Vorsprung an der Begrenzung der Aufnahme im Seitenteil des Betätigungsbügels aufweist. Dabei ist es weiters zur Definition der erwähnten Vormontagestellung ebenso wie zur Definition der Betriebsstellung, für die Betätigung des Handstempels, günstig, wenn (jeweils) zwei seitliche Rastvorsprünge in Einschieberichtung hintereinander vorgesehen sind. Zur Erzielung großer, stabiler Rastflächen ist es weiters von Vorteil, wenn der bzw. jeder seitliche Rastvorsprung durch einen allgemein halbzyklindrischen Wulst gebildet ist.

Zur Erzielung der verschiedenen Raststellungen, vor allem im Hinblick auf die oben angesprochenen Verriegelungsstellungen für den Betätigungsbügel am Gehäuse, ist es auch vorteilhaft, wenn der bzw. jeder Lagerteil eine obere federnde Rastzunge, mit einem oberen Rastelement, aufweist. Dabei ist es im Hinblick auf ein leichtgängiges Verrasten, unter Sicherstellung von möglichst kurzen Rast-Auslenkungen, weiters günstig, wenn das obere Rastelement an der federnden Rastzunge durch einen kugelkalottenförmigen Vorsprung gebildet und in einer oberen Begrenzungswand der

Aufnahme im Betätigungsbügel-Seitenteil zumindest eine mit diesem kugelkalottenförmigen Vorsprung zusammenarbeitende teilsphärische Rast-Vertiefung angeordnet ist. Auch ist es hier im Hinblick auf die verschiedenen Raststellungen, nämlich einerseits die Betriebsstellung und andererseits die Verriegelungsstellung des Betätigungsbügels am Gehäuse, von Vorteil wenn in der oberen Aufnahme-Begrenzungswand zwei teilsphärische Rastvertiefungen in Einschieberichtung hintereinander angeordnet sind.

Die Lagerteile können im Hinblick auf ihre schieberartige Betätigung bei ihrer Verwendung in besonders vorteilhafter Weise zur Verriegelung des Betätigungsbügels am Gehäuse des Handstempels herangezogen werden, und es ist demgemäß eine besonders vorteilhafte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Handstempels derart ausgebildet, dass der Lagerteil zugleich als Verriegelungselement für die Verriegelung des Betätigungsbügels am Gehäuse durch Eingriff mit der zugehörigen Gehäuse-Seitenwand ausgebildet ist. Dabei ist es für eine stabile, im Hinblick auf das Verschieben der Lagerteile leichtgängige Verriegelung von Vorteil, wenn der bzw. jeder Lagerteil zumindest einen Verriegelungsvorsprung und die zugehörige Gehäuse-Seitenwand benachbart der schlitzartigen Öffnung außen zumindest eine korrespondierende Vertiefung aufweist. Aus Symmetrie-Gründen, um ein etwaiges Verkanten der beweglichen Teile relativ zueinander hintanzuhalten, ist es auch vorteilhaft, wenn der bzw. jeder Lagerteil zwei obere, stegartige Verriegelungsvorsprünge und die Gehäuse-Seitenwand zumindest zwei Vertiefungen zu beiden Seiten der schlitzartigen Öffnung aufweist. Weiters kann die vorliegende, besonders bevorzugte Ausführungsform des Handstempels mit Hilfe von einfachen Maßnahmen für ein problemloses, selbsttätiges Lösen der Verriegelung ausgebildet werden, wobei es hierfür günstig ist, wenn der bzw. jeder Verriegelungsvorsprung an seinem unteren, inneren Rand eine als Steuerfläche für ein Auswärtsschieben des Lagerteils beim Abwärtsschieben des Betätigungsbügels relativ zum Gehäuse vorgesehene Abschrägung aufweist. Wenn bei dieser Ausbildung der Betätigungsbügel, der am Gehäuse verriegelt ist, aus der Verriegelungsstellung entgegen der Kraft einer üblichen Druckfeder, die den Betätigungsbügel nach oben, weg vom Gehäuse, drückt, ein kleines Stück nach unten gedrückt wird, gleiten die Steuerflächen der Lagerteile über entsprechende Kanten an den

Seitenwänden des Gehäuses, so dass die Lagerteile jeweils nach außen gedrückt und verschoben werden und dadurch den Betätigungsbügel wieder vom Gehäuse entriegeln.

Um eine Verriegelung des Betätigungsbügels am Gehäuse zur Erfüllung verschiedener Funktionen in verschiedenen Positionen bewerkstelligen zu können, ist es weiters von Vorteil, wenn (jeweils) mehrere Vertiefungen übereinander in der Gehäuse-Seitenwand vorgesehen sind.

Wie bereits erwähnt wäre es zweckmäßig, die Verriegelung des Betätigungsbügels am Gehäuse in der am weitesten zusammengeschobenen Stellung dieser beiden wesentlichen Stempelkomponenten so blockieren zu können, dass ein ungewolltes Lösen der Verriegelung sicher vermieden wird, wodurch in weiterer Folge diese Verriegelungsstellung zu einer vorteilhaften Transportstellung für den dann kleinste Abmessungen aufweisenden Handstempel führen würde. Die erfindungsgemäß vorgesehenen Lagerteile ermöglichen eine derartige Blockierung in vorteilhafter Weise, wobei ein Blockierelement vorgesehen wird, das in seiner Blockierstellung am unteren Rand des Gehäuses den Lagerteil oder die Lagerteile in der einwärts verschobenen Verriegelungs-Position blockiert. Um ein ungewolltes Abfärben von Drucktypen der Stempelplatte etwa an Innenflächen der Verpackung zu verhindern, kann eine Abdeckung für die Stempelunterseite, genauer die Gehäuseunterseite, verwendet werden, und in Weiterbildung der zuletzt angesprochenen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Handstempels ist es daher besonders vorteilhaft, wenn das Blockierelement durch eine auf den unteren Gehäuserand aufsteckbare Abdeckung gebildet ist. Dabei ist es für eine einfache Ausbildung günstig, wenn die Abdeckung in der Blockierstellung mit einem Blockiervorsprung an einem Absatz an der Unterseite des Lagerteils anliegt. Weiters ist es hier zur Erzielung einer rationellen Konstruktion auch günstig, wenn der Blockiervorsprung zugleich einen Rastvorsprung bildet, der in der aufgesteckten Stellung der Abdeckung einen unteren Rahmenteil des Gehäuses übergreift.

Insgesamt zeichnet sich der vorliegende Handstempel im Besonderen dadurch aus, dass der Lagerteil am Betätigungsbügel eine äußere Vormontagestellung, eine mittlere Betriebsstellung sowie

eine innere Verriegelungsstellung aufweist.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels, auf das sie jedoch nicht beschränkt sein soll, unter Bezugnahme auf die Zeichnung noch weiter erläutert. In der Zeichnung zeigen im Einzelnen:

Fig. 1 eine schaubildliche Ansicht eines Selbstfärbe-Handstempels gemäß der Erfindung;

Fig. 2 eine Seitenansicht dieses Handstempels;

Fig. 3 einen Längsschnitt durch diesen Handstempel gemäß der Linie III-III in Fig. 2;

die Fig. 3A und 3B Details IIIA und IIIB dieser Schnittdarstellung in gegenüber Fig. 3 vergrößertem Maßstab;

Fig. 4 eine weitere Längsschnittdarstellung gemäß der Linie IV-IV in Fig. 2, wobei die Schnittebene parallel zur Schnittebene gemäß Fig. 3, verläuft;

Fig. 4A das Detail IVA in Fig. 4 in demgegenüber vergrößertem Maßstab;

Fig. 4B eine der Fig. 4A entsprechende Detail-Schnittdarstellung, jedoch mit einer gegenüber Fig. 4A veränderten Stellung des Lagerteils des Handstempels;

Fig. 5 einen Querschnitt gemäß der Linie V-V in Fig. 3;

Fig. 6 einen Längsschnitt gemäß der Linie VI-VI in Fig. 3 bzw. in Fig. 5;

Fig. 7 eine Schnittdarstellung des Handstempels ähnlich jener in Fig. 3, jedoch in einer Stellung des Handstempels, in der der Betätigungsbügel seine vollständig auf das Gehäuse aufgedrückte Transportstellung einnimmt, wogegen in Fig. 3 die Stellung zum Wechseln des Stempelkissens gezeigt ist;

Fig. 7A ein Detail VIIA von Fig. 7 in demgegenüber vergrößertem Maßstab;

die Figuren 8A und 8B eine Vorderansicht bzw. Seitenansicht des Betätigungsbügels des vorliegenden Handstempels, samt darin eingesetzten Lagerteilen;

Fig. 9 eine Querschnittsdarstellung durch einen Seitenteil oder Schenkel dieses Betätigungsbügels, gemäß der Linie IX-IX in Fig. 8A;

Fig. 10 eine schaubildliche Ansicht eines Lagerteils;

die Figuren 11 und 12 eine Ansicht der Innenseite des Lagerteils bzw. eine Seitenansicht dieses Lagerteils; und

Fig. 13 die wesentlichen Bestandteile des vorliegenden Handstempels in einer auseinander gezogenen Darstellung, wobei sich hieraus auch die Montage der Bestandteile des Handstempels unmittelbar ergibt.

Der allgemeine Aufbau des in der Zeichnung dargestellten Selbstfärbe-Handstempels 1 ist am besten aus den Fig. 1 bis 3 sowie, was seine wesentlichen Bestandteile und deren Montage anlangt, aus Fig. 13 ersichtlich. Der gezeigte Selbstfärbe-Handstempel 1, nachstehend kurz Handstempel 1 genannt, weist in an sich üblicher Weise ein Gehäuse 2 auf, auf das ein Betätigungsbügel 3 relativ dazu vertikal verschiebbar (bei auf einer horizontalen Unterlage stehendem Gehäuse 2) aufgesetzt ist. Zum Aufsetzen des Handstempels 1 auf eine zu bestempelnde Unterlage weist das Gehäuse 2 einen unteren Gehäuserahmen 4 auf, welcher eine untere Durchtrittsöffnung 5 (s. Fig. 3) für die in der Zeichnung nicht näher veranschaulichten Typen an einer Stempelplatte 6 aufweist. Dieser Stempel- oder Textplatte 6 ist ein üblicher, insgesamt in Fig. 3 nur schematisch bei 7 angedeuteter Wendemechanismus mit Steuernocken an der Innenseite der Seitenwände 8, 9 des Gehäuses 2 bzw. an den beiden einander gegenüber liegenden kurzen Stirnseiten der Stempelplatte 6 zugeordnet, wobei diese Steuerflächen oder Nocken beim Abwärtsverschieben der Stempelplatte 6 mit Hilfe des Betätigungsbügels 3 ein Verschwenken der Stempelplatte 6

um von ihr stirnseitig abstehende, mit ihr einstückige zapfenförmige Achsteile 10, 11 bzw. genauer deren geometrische Achse um 180° bewirkt, vgl. hierzu beispielsweise auch die eingangs genannte US 5 152 223 A. Zur Lagerung der Achsteile 10, 11 sind am Betätigungsbügel 3 bzw. genauer an dessen Seitenteilen oder Schenkeln 12, 13 Lagerteile 14, 15 vorgesehen, die nachstehend noch näher hinsichtlich Ausbildung und Funktion erläutert werden sollen.

Der Betätigungsbügel 3 ist in ebenfalls herkömmlicher Weise über eine Schraubendruckfeder 16 an der Gehäuse-Oberseite 17 abgestützt, vgl. insbesondere Fig. 3, wobei er gegen die Kraft dieser Feder 16 beim Benützen des Handstempels 1 relativ zum Gehäuse 2 gemäß der Pfeilrichtung 18 in Fig. 3 nach unten gedrückt wird. Der Betätigungsbügel 3 weist weiters an seinem oberen, quer verlaufenden Stegteil, der die beiden Seitenteile 12, 13 verbindet, eine Vertiefung 19 auf, die sich beispielsweise von der Vorderseite des Handstempels 1 über die Oberseite zur Rückseite erstreckt, wobei über diese Vertiefung 19 ein gekrümmtes Sichtfensterteil 20 aufgesteckt werden kann, vgl. insbesondere auch Fig. 13. In die Vertiefung 19 kann ein den Stempelabdruck wiedergebendes sowie weitere Informationen enthaltendes Informationsblatt eingelegt werden (nicht dargestellt), wobei dieses Informationsblatt durch den Sichtfensterteil 20, welcher transparent ist, betrachtet werden kann. Die Schraubendruckfeder 16 ist in an sich bekannter Weise an Vorsprüngen 21 bzw. 22 des Gehäuses 2 bzw. Betätigungsbügels 3 gehalten und so gegen ein seitliches Verrutschen gesichert, vgl. insbesondere Fig. 3, wobei auch die Feder 16 seitlich klemmende obere Rippen 23 ersichtlich sind.

Für den vorliegenden Handstempel 1 ist weiters eine außer aus Fig. 1 bis 3, Fig. 4 und Fig. 7 insbesondere aus Fig. 13 ersichtliche untere, die Gehäuseunterseite abdeckende Abdeckung 24 vorgesehen. Damit die Achsteile 10, 11 der Stempelplatte 6 in den Lagerteilen 14, 15 aufgenommen werden können, müssen sie sich von der Innenseite der Seitenwände 8, 9 des Gehäuses 2 zu deren Außenseite erstrecken, und hierfür sind insbesondere aus den Fig. 1 und 2 ersichtliche schlitzartige Öffnungen 25 in den Seitenwänden 8, 9 des Gehäuses 2 vorgesehen. Benachbart diesen

schlitzartigen Öffnungen 25 sind an der Innenseite der Seitenwände 8, 9 die erwähnten Steuerflächen oder -nocken des Wendemechanismus 7 für die Stempelplatte 6 vorhanden.

Die Lagerteile 14, 15 sind in zugehörigen Aufnahmen 26, 27 in den Seitenteilen 12, 13 des Betätigungsbügels 3 eingesetzt. Die Lagerteile 14, 15 werden dabei bei der Montage, wenn man von der normalen aufrechten Betriebsposition des Handstempels 1 ausgeht, horizontal, entsprechend der Achsrichtung der Achsteile 10, 11 der Stempelplatte 6, in ihre Aufnahmen 26, 27 eingesetzt, wobei sie zunächst beim Zusammenbau des Handstempels 1 in einer Vormontagestellung eingesetzt werden, welche aus den Fig. 8A, 8B sowie insbesondere Fig. 9 - im Querschnitt - im Hinblick auf den einen Lagerteil 14 ersichtlich ist. Dabei ist aus Fig. 9 zu erkennen, dass der Lagerteil 14 (und ebenso der Lagerteil 15; die nachfolgende Beschreibung beschränkt sich der Einfachheit halber weitestgehend auf einen Lagerteil, nämlich den Lagerteil 14, gilt aber in entsprechender Weise auch für den anderen Lagerteil 15) eine zylindrische, sacklochartige Lagerausnehmung 28 für den jeweils zugehörigen zapfenförmigen Achsteil, z.B. 10 (s. auch Fig. 3B) oder 11, s. Fig. 3A, aufweist. In der Vormontagestellung gemäß Fig. 9 befinden sich jedoch die Lagerteile, z.B. 14, noch weit genug außen, so dass beim Aufsetzen des Betätigungsbügels 3 samt Lagerteilen 14, 15 auf das Gehäuse 2 die Stempelplatte 6 dann noch von unten in das Gehäuse 6 eingesetzt werden kann, ohne dass ihre Achsteile 10, 11 von den Lagerteilen 14, 15 blockiert würden. Sobald diese Achsteile 10, 11 dann in einer Position in axialer Ausrichtung zu den Lagerausnehmungen 28 der Lagerteile 14, 15 vorliegen, werden diese Lagerteile 14, 15 einwärts gedrückt, so dass sie eine Position gemäß Fig. 3B - die normale Betriebsstellung - erreichen. In dieser Stellung kann nach wie vor der Betätigungsbügel 3 relativ zum Gehäuse 2 vertikal abwärts (oder aufwärts) verstellt werden. Wenn die Lagerteile 14, 15 jedoch noch weiter einwärts gedrückt werden, s. Fig. 3 und Fig. 3A, erreichen sie eine Stellung, in der sie, wie nachstehend anhand der Fig. 4 und 4A noch näher erläutert werden wird, den Betätigungsbügel 3 am Gehäuse 2 verriegeln.

Um die insgesamt drei verschiedenen Stellungen der Lagerteile 14, 15 am Betätigungsbügel 3 zu ermöglichen, sind verschiedene

- 11 -

Rastelemente vorgesehen. So sind insbesondere aus Fig. 9 sowie weiters aus den Fig. 10, 11 und 12 seitliche Rastelemente in Form von halbzyklindrischen Rastvorsprüngen 29, 30 in Form von Wulsten ersichtlich, wobei jeweils zwei zueinander parallele seitliche Rastvorsprünge 29, 30 in Einschubrichtung hintereinander vorgesehen sind, wobei diese Rastvorsprünge 29, 30 hinter seitlichen Vorsprüngen 31 an seitlichen Begrenzungen 32 der schlitzartigen Öffnungen 25 in den Seitenteilen 12, 13 des Betätigungsbügels 3 einrasten. Wenn gemäß Fig. 9 der Lagerteil 14 aus der gezeigten Vormontagestellung horizontal einwärts, gemäß der Darstellung also nach links, verstellt wird, gelangt der Lagerteil 14 aus der gezeigten Raststellung, in der die Rastvorsprünge 29 hinter den Vorsprüngen 31 verrastet sind, in die normale Betriebsposition, in der die in Fig. 9 weiter rechts liegenden halbzyklindrischen Wulst-Rastvorsprünge 30 hinter die Vorsprünge 31 greifen. Diese Stellung ist auch in Fig. 5 gezeigt. Die halbzyklindrischen, Wulst-artigen Rastvorsprünge 29, 30 sind an Seitenwänden 33 eines allgemein blockförmigen Körpers des Lagerteils 14 bzw. 15 vorgesehen, vgl. insbesondere Fig. 10. An der Oberseite des jeweiligen Lagerteils 14 bzw. 15 ist eine Rastzunge 34 angeformt, die an ihrer Oberseite ein oberes Rastelement 35 in Form eines kugelkalottenförmigen Vorsprungs aufweist. Unterhalb dieser Rastzunge 34 weist der jeweilige Lagerteil 14 bzw. 15 eine Freistell-Aussparung 36 für die Rastzunge 34 auf, vgl. insbesondere Fig. 10.

Die Rastzunge 34 mit dem Rastelement 35 ist insbesondere auch aus den Fig. 3, 3A und 3B sowie den Fig. 7 und 7A, aber auch aus Fig. 6, in Zusammenwirken mit zugehörigen teilsphärischen Rastvertiefungen 37, 38 in einer oberen Begrenzungswand 39 der Aufnahme 26 bzw. 27 ersichtlich. Dabei sind in Fig. 3 und 3A die Lagerteile 14, 15 jeweils völlig einwärts gedrückt dargestellt, wobei das obere kugelkalottenförmige Rastelement 35 in der weiter innen liegenden Rastvertiefung 38 eingerastet ist. In dieser am weitesten innen liegenden Stellung, der inneren Verriegelungsstellung, bildet jeder Lagerteil 14, 15 zugleich ein Verriegelungselement, um den Betätigungsbügel 3 am Gehäuse 2 zu verriegeln. In Fig. 3B dagegen ist die - mittlere - Betriebsstellung gezeigt, in der das obere kalottenförmige Rastelement 35 in die weiter außen gelegene kugelige Rastvertiefung 37 ein-

gerastet ist.

Die Verriegelungsstellung gemäß Fig. 3A oder Fig. 3 ist auch in Fig. 7 und 7A dargestellt, hier jedoch für eine untere Position des Betätigungsbügels 3 am Gehäuse 2, wobei diese untere Verriegelungsstellung zugleich eine Transportstellung für den Handstempel 1 bildet, da der Handstempel 1 in dieser Stellung die kleinsten Außenabmessungen (Höhenabmessungen) aufweist, wie sich auch aus einem Vergleich von Fig. 7 mit Fig. 3 unmittelbar ergibt.

Die Form der Verriegelung des Betätigungsbügels 3 mit dem Gehäuse 2 ist im Detail am besten aus den Fig. 4, 4A und 4B sowie auch aus Fig. 6 ersichtlich, wobei die hierfür notwendigen Mittel an den Lagerteilen 14 bzw. 15 auch aus den Fig. 10, 11 und 12 zu ersehen sind. Im Einzelnen trägt jeder Lagerteil, z.B. der Lagerteil 14, an seiner Oberseite beidseits seines blockförmigen Hauptkörpers stegartige Verriegelungsvorsprünge 40, 41, die dem Lagerteil 14 bzw. 15 in Ansicht von innen (s. auch Fig. 11) ein ungefähr T-förmiges Aussehen verleihen, sieht man von hinteren Rücken-Anschlagsteilen 42, 43 ab, die sich im rechten Winkel zu den stegartigen Verriegelungsvorsprüngen 40, 41 erstrecken. Die Verriegelungsvorsprünge, z.B. 41 gemäß Fig. 4A oder 4B, haben an ihrem unteren inneren Rand eine als Keilfläche, Rampe oder Steuerfläche wirkende Abschrägung 44, deren Funktion nachstehend noch näher beschrieben werden wird.

In der Verriegelungsstellung gemäß Fig. 4 und Fig. 4A ragen die Verriegelungsvorsprünge 40, 41 in entsprechende, in Ansicht rechteckige Vertiefungen 45, die beidseits der schlitzartigen Öffnung 25 in der Seitenwand 8 bzw. 9 des Gehäuses 2 außen angebracht sind; insbesondere sind jeweils zwei solche Vertiefungen 45 übereinander vorgesehen. Beispielsweise ist in Fig. 1 und 2 das untere Paar von Vertiefungen 45 für die Verriegelung des Betätigungsbügels 3 am Gehäuse 2 in der unteren Transportstellung (s. Fig. 7) ersichtlich. Die oberen Vertiefungen 45, für die Verriegelung in der Stellung gemäß Fig. 3 und 4, sind aus den Fig. 4, 4A und 4B sowie 7 zu ersehen. In der Verriegelungsstellung etwa gemäß Fig. 4, 4A liegt der Abschrägung 44 ein unterer Absatz der Vertiefung 45 mit einer äußeren Kante 46 gegenüber.

Wenn die Verriegelung aufgehoben werden soll, wird der Betätigungsbügel 3 relativ zum Gehäuse 2 in der gezeigten Stellung etwas nach unten gedrückt, wobei die Abschrägung 44 über die Kante 46 gleitet, wodurch der Lagerteil 14 (bzw. 15) nach außen, gemäß der Darstellung in Fig. 4A nach rechts, verstellt wird, bis er die Position gemäß Fig. 4B erreicht, in der der Verriegelungsvorsprung 41 (oder 40) an der Gehäuse-Seitenwand 8 (bzw. 9) vorbei bewegt werden kann.

Dieses Auswärtsverschieben aus der inneren Verriegelungsstellung in die mittlere Betriebsstellung ist jedoch dann nicht möglich, wenn, wie aus Fig. 7 und 7A ersichtlich ist, die untere Abdeckung 24 als Blockierelement in der unteren Verriegelungsstellung des Betätigungsbügels 3 am Gehäuse 2 die Lagerteile 14, 15 mit Hilfe von Blockiervorsprüngen 48 blockiert. Dabei gelangt der jeweilige Blockiervorsprung 48 mit einem Absatz 49 an der Unterseite des jeweiligen Lagerteils 14 bzw. 15 in Eingriff, und auf der anderen Seite verrastet der Blockiervorsprung 48 mit einer Rastnase als Rastvorsprung 50 über einem unteren Rahmenteil, konkret dem unteren Gehäuserahmen 4 des Gehäuses 2, vgl. insbesondere Fig. 7 und 7A.

Aus Fig. 4 und 4A ist überdies noch ersichtlich, dass die Lagerteile 14, 15 mit ihren Rücken-Anschlagsteilen, z.B. 43, an einem Wandteil 47 des Seitenteils oder Schenkels 12 bzw. 13 des Betätigungsbügels 3 zur Anlage kommen, wenn der Lagerteil 14 bzw. 15 vollständig einwärts, also in seine Verriegelungsstellung, gedrückt wurde. Durch diese Anlage an den Wandteilen 47 wird ein zu starkes Einwärtsdrücken der Lagerteile 14, 15 vermieden. Diese Wandteile 47 ergeben sich dadurch, dass die Aufnahmen 26, 27 in den Seitenteilen 12, 13 des Betätigungsbügels 3 in Ansicht eine der T-Form der Lagerteile 14, 15 (sieht man von den Rücken-Anschlagsteilen 42, 43 ab) entsprechende Profilform aufweisen.

An sich wäre es aber durchaus auch möglich, die Rücken-Anschlagsteile 42, 43 der Lagerteile 14, 15 wegzulassen.

Einen Bestandteil des Handstempels 1 bildet schließlich noch das übliche Stempelkissen oder Farbkissen 51, das in der Zeichnung nur schematisch, z.B. in Fig. 3, veranschaulicht ist, und das in

ein Einschubfach 52 eingeschoben wird. In der oberen Verriegelungsstellung des Betätigungsbügels 3 am Gehäuse 2, wie in Fig. 3 gezeigt, kann das Stempelkissen 51 aus seinem Einschubfach 52 herausgenommen oder in dieses Einschubfach 52 eingeschoben werden, etwa um das Stempelkissen 51 zu tauschen. Aus der in Fig. 3 und 4 gezeigten oberen Verriegelungsstellung am Gehäuse 2 oder der in Fig. 7 gezeigten unteren Verriegelungsstellung kann der Betätigungsbügel 3 wie erwähnt durch kurzes Abwärtsdrücken, so dass die Lagerteile 14 auswärts gedrückt werden, freigestellt werden, wonach bei Freilassen des Betätigungsbügels 3 dieser durch die Kraft der Feder 16 nach oben gedrückt wird; die Stempelplatte 6 wird dann mit den in der Zeichnung nicht näher veranschaulichten Stempeltypen gegen die nach unten weisende freie Fläche des Stempelkissens 51 gedrückt, d.h. die Stempelplatte 6 befindet sich dann in ihrer oberen Einfärbestellung. In dieser Stellung begrenzt die Stempelplatte 6 durch ihre Anlage mit ihrem Rand 53 an unteren Einschubfach-Leisten 54 auch die Aufwärtsbewegung des Betätigungsbügels 3 relativ zum Gehäuse 2.

Insbesondere aus den Fig. 3A und 3B sowie auch aus Fig. 7A und Fig. 10 ist schließlich noch ersichtlich, dass der den Absatz 49 an der Unterseite der Lagerteile 14, 15 bildende Vorsprung an seiner Innenseite unten mit einer Abschrägung 55 ausgebildet sein kann. Diese Abschrägung 55 erleichtert das Montieren der Stempelplatte 6 unter Einschieben der Achsteile 10, 11 in die Lagerausnehmungen 28 der Lagerteile 14, 15, wenn die Stempelplatte 6 und der Betätigungsbügel 3 relativ zueinander vertikal bewegt werden, wobei die Enden der Achsteile 10, 11 über die Abschrägung 55 gleiten und dabei die Lagerteile 14, 15 - sollten sich diese zu weit innen befinden - entsprechend weit nach außen verschieben, bis die Achsteile 10, 11 den Lagerausnehmungen 28 gegenüber liegen; danach können die Lagerteile 14, 15 wieder einwärts verschoben werden.

Wenn vorstehend eine besonders vorteilhafte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Selbstfärbe-Handstempels 1 erläutert wurde, so sind doch selbstverständlich Abänderungen und Modifikationen möglich, wie etwa, dass nur ein Lagerteil, an nur einem Schenkel des Betätigungsbügels 3, vorgesehen wird, oder dass die seitlichen, Wulst-förmigen Rastvorsprünge 29, 30 nur an einer Seiten-

- 15 -

fläche 33 des Lagerteils 14 bzw. 15 angeformt sind. Im Prinzip können diese seitlichen Rastvorsprünge 29, 30 auch entfallen, oder aber das obere Rastelement 35 bzw. die Rastzunge 34 kann weggelassen werden, wenn die seitlichen Rastvorsprünge so vorgesehen werden, dass sie (auch) die innere Verriegelungsposition der Lagerteile 14, 15 festlegen. Hierfür können gegebenenfalls auch jeweils drei seitliche Rastvorsprünge vorgesehen werden.

Patentansprüche

1. Selbstfärbe-Handstempel (1) mit einem Gehäuse (2), einem relativ dazu verschiebbaren Betätigungsbügel (3), in dem ein Stempelpentypenteil mit Achsteilen (10, 11) gelagert ist, die durch schlitzartige Öffnungen (25) in Seitenwänden (8, 9) des Gehäuses (2) hindurch ragen und von denen zumindest einer von einem gesondert hergestellten Sicherungsteil in einer Aufnahme (26, 27) in einem der Seitenteile (12, 13) des Betätigungsbügels (3) gehalten ist, wobei der Sicherungsteil achsparallel in die Aufnahme (26, 27) einschiebbar und darin verrastbar ist, wobei der Sicherungsteil wenigstens ein Rastelement (29, 30; 35) aufweist, das mit einem korrespondierenden Rastelement (31; 37, 38) am Seitenteil (12, 13) des Betätigungsbügels (3) zusammenarbeitet, und mit einem Wendemechanismus (7) für die Stempelplatte (6), um diese bei einer Verschiebebewegung des Betätigungsbügels (3) relativ zum Gehäuse (2) aus einer oberen Einfärbestellung in Anlage an einem Stempelkissen (51) in eine untere Stempelstellung zu bewegen, dadurch gekennzeichnet, dass der Sicherungsteil durch wenigstens einen eine zylindrische Lagerausnehmung (28) für den Achsteil (10, 11) einer als Stempelpentypenteil vorgesehenen Stempelplatte (6) aufweisenden Lagerteil (14, 15) gebildet ist, der in Achsrichtung mehrere Raststellungen im Seitenteil (12, 13) des Betätigungsbügels (3) aufweist.

2. Selbstfärbe-Handstempel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der bzw. jeder Lagerteil (14, 15) als Rastelement an zumindest einer seitlichen Wand (33) außen zumindest einen seitlichen Rastvorsprung (29, 30) zum Einrasten hinter einem seitlichen Vorsprung (31) an der Begrenzung (32) der Aufnahme (26, 27) im Seitenteil (12, 13) des Betätigungsbügels (3) aufweist.

3. Selbstfärbe-Handstempel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der bzw. jeder Lagerteil (14, 15) zwei seitliche Rastvorsprünge (29, 30) in Einschieberichtung hintereinander aufweist.

4. Selbstfärbe-Handstempel nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der bzw. jeder seitliche Rastvorsprung (29,

30) durch einen allgemein halbzyklindrischen Wulst gebildet ist.

5. Selbstfärbe-Handstempel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der bzw. jeder Lagerteil (14, 15) eine obere federnde Rastzunge (34), mit einem oberen Rastelement (35), aufweist.

6. Selbstfärbe-Handstempel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das obere Rastelement (35) an der federnden Rastzunge durch einen kugelkalottenförmigen Vorsprung gebildet und in einer oberen Begrenzungswand (39) der Aufnahme (26, 27) im Betätigungsbügel-Seitenteil (12, 13) zumindest eine mit diesem Vorsprung zusammenarbeitende teilsphärische Rastvertiefung (37, 38) angeordnet ist.

7. Selbstfärbe-Handstempel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass in der oberen Aufnahme-Begrenzungswand (39) zwei teilsphärische Rastvertiefungen (37, 38) in Einschieberichtung hintereinander angeordnet sind.

8. Selbstfärbe-Handstempel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Lagerteil (14, 15) zugleich als Verriegelungselement für die Verriegelung des Betätigungsbügels (3) am Gehäuses (2) durch Eingriff mit der zugehörigen Gehäuse-Seitenwand (8, 9) ausgebildet ist.

9. Selbstfärbe-Handstempel nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der bzw. jeder Lagerteil (14, 15) zumindest einen Verriegelungsvorsprung (40, 41) und die zugehörige Gehäuse-Seitenwand (8, 9) benachbart der schlitzartigen Öffnung (25) außen zumindest eine korrespondierende Vertiefung (45) aufweist.

10. Selbstfärbe-Handstempel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der bzw. jeder Lagerteil (14, 15) zwei obere, stegartige Verriegelungsvorsprünge (40, 41) und die Gehäuse-Seitenwand (8, 9) zumindest zwei Vertiefungen (45) zu beiden Seiten der schlitzartigen Öffnung (25) aufweist.

11. Selbstfärbe-Handstempel nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass der bzw. jeder Verriegelungsvorsprung (40,

- 18 -

41) an seinem unteren, inneren Rand eine als Steuerfläche für ein Auswärtsschieben des Lagerteils (14, 15) beim Abwärtsschieben des Betätigungsbügels (3) relativ zum Gehäuse (2) vorgesehene Abschrägung (44) aufweist.

12. Selbstfärbe-Handstempel nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Vertiefungen (45) übereinander in der zugehörigen Gehäuse-Seitenwand (8, 9) vorgesehen sind, um mehrere Verriegelungsstellungen für den Betätigungsbügel (3) am Gehäuse (2) zu definieren.

13. Selbstfärbe-Handstempel nach einem der Ansprüche 8 bis 12, gekennzeichnet durch ein Blockierelement, das in seiner Blockierstellung am unteren Rand des Gehäuses (2) den Lagerteil (14, 15) in seiner einwärts verschobenen Verriegelungs-Position blockiert.

14. Selbstfärbe-Handstempel nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Blockierelement durch eine auf den unteren Gehäuserand aufsteckbare Abdeckung (24) gebildet ist.

15. Selbstfärbe-Handstempel nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckung (24) in der Blockierstellung mit einem Blockiervorsprung (48) an einem Absatz (49) an der Unterseite des Lagerteils (14, 15) anliegt.

16. Selbstfärbe-Handstempel nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Blockiervorsprung (48) zugleich einen Rastvorsprung (50) bildet, der in der aufgesteckten Stellung der Abdeckung einen unteren Rahmenteil (4) des Gehäuses (2) übergreift.

17. Selbstfärbe-Handstempel nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Lagerteil (14, 15) am Betätigungsbügel (3) eine äußere Vormontagestellung, eine mittlere Betriebsstellung sowie eine innere Verriegelungsstellung aufweist.

1/12

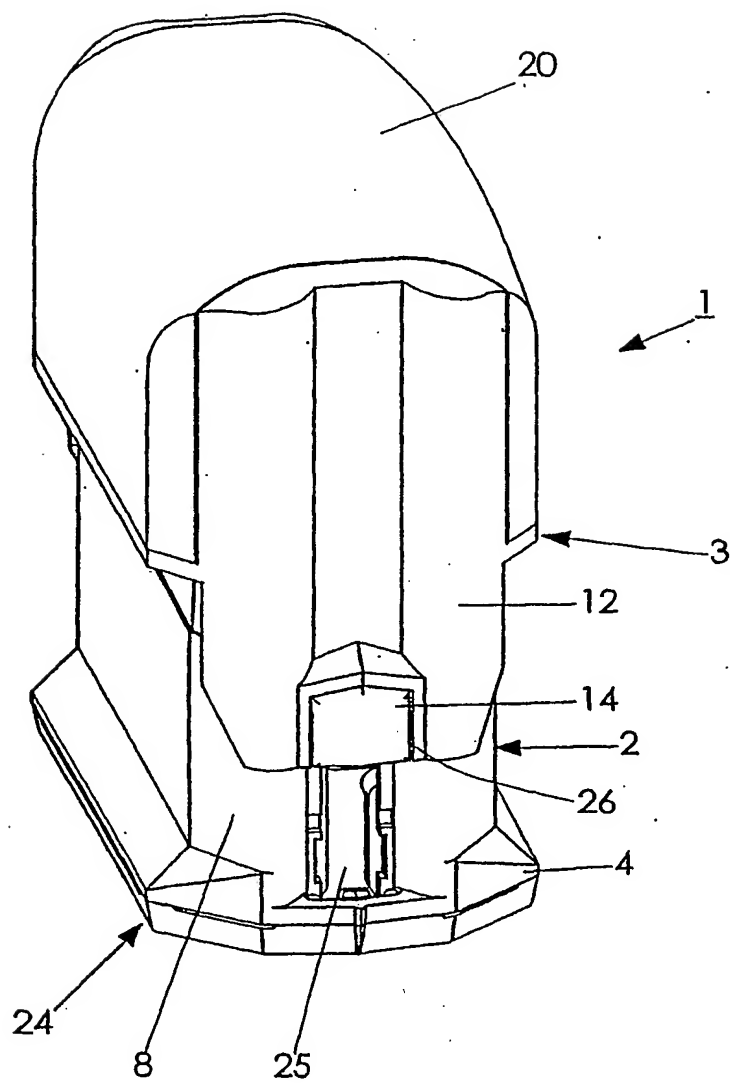


FIG. 1

2/12

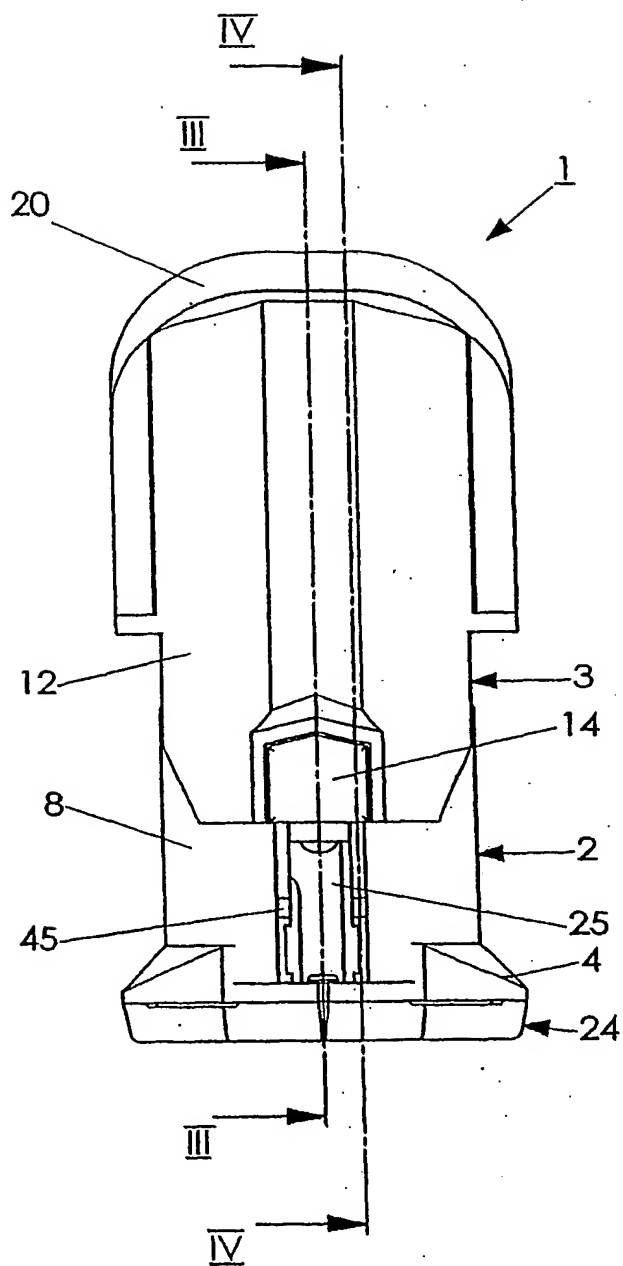


FIG. 2

3/12

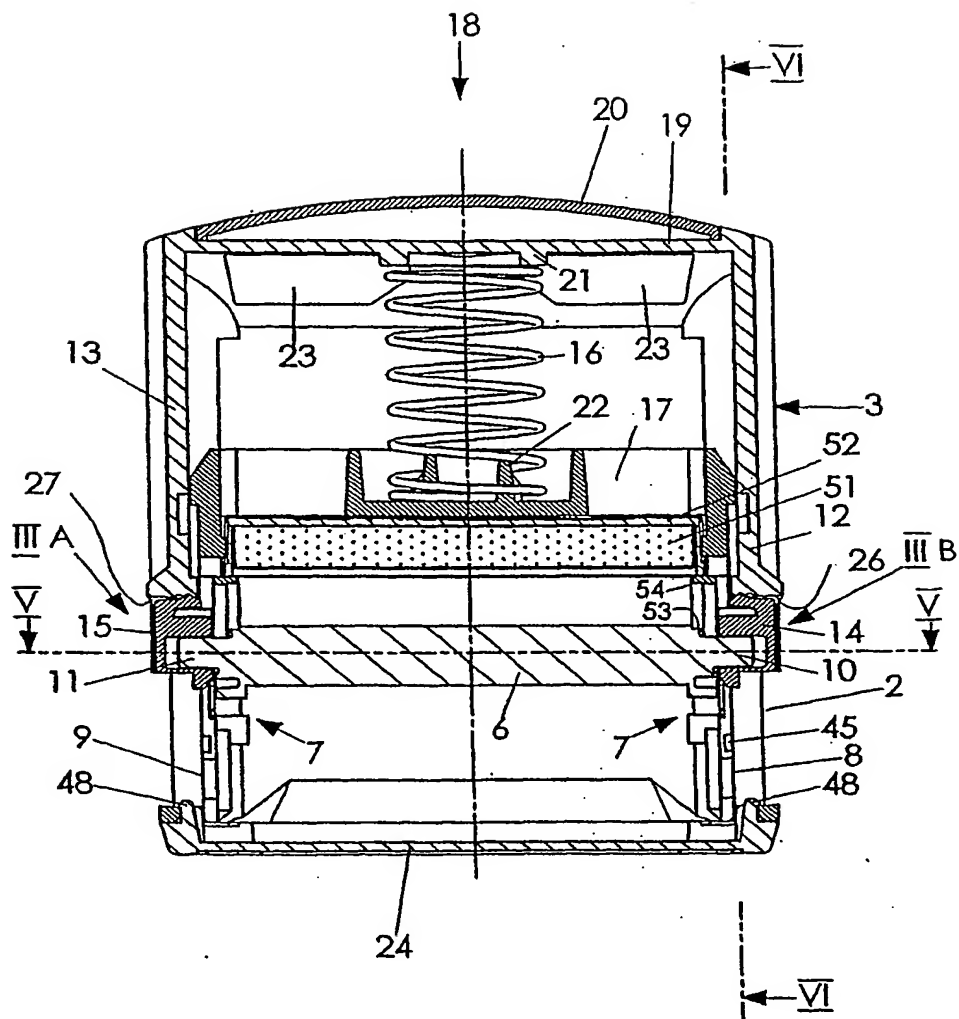


FIG. 3

4/12

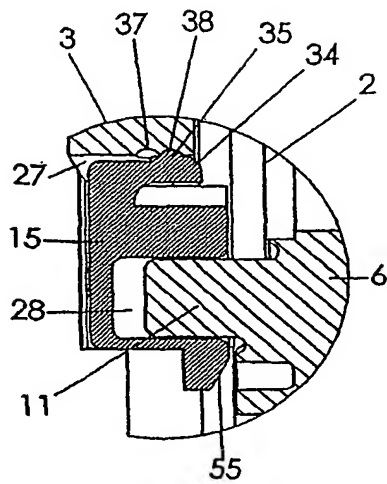


FIG. 3A

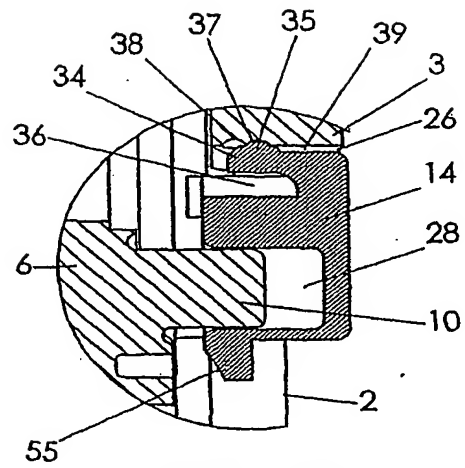


FIG. 3B

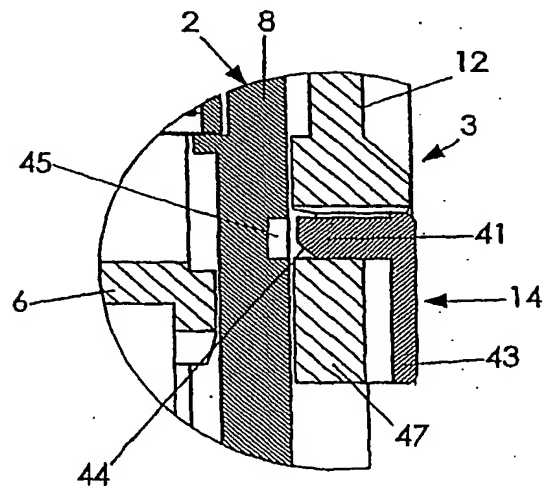


FIG. 4B

5/12

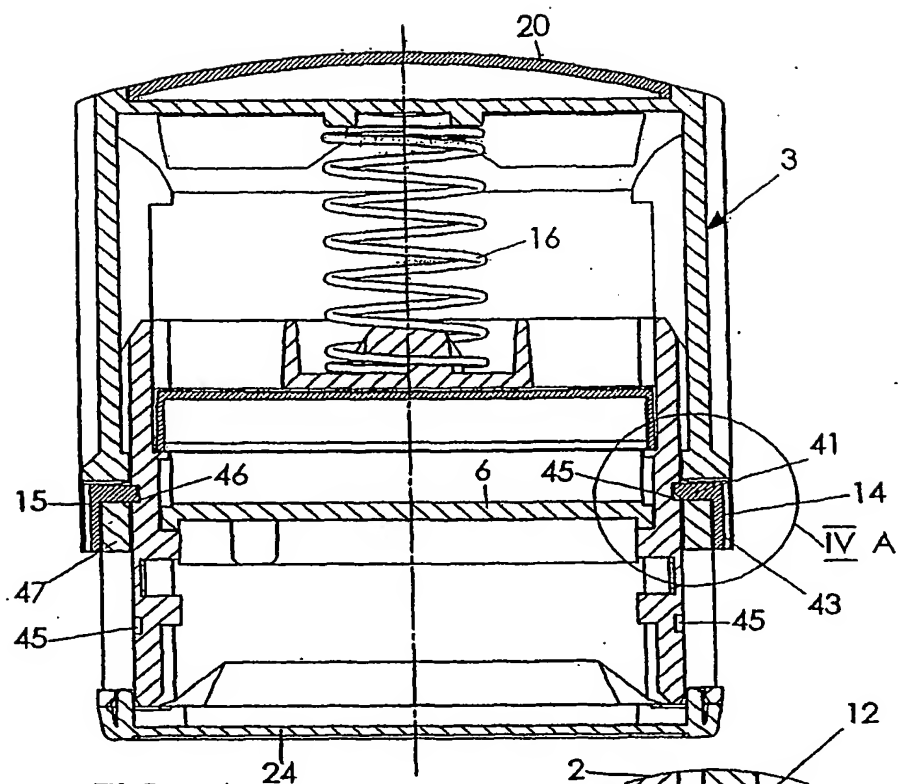


FIG. 4

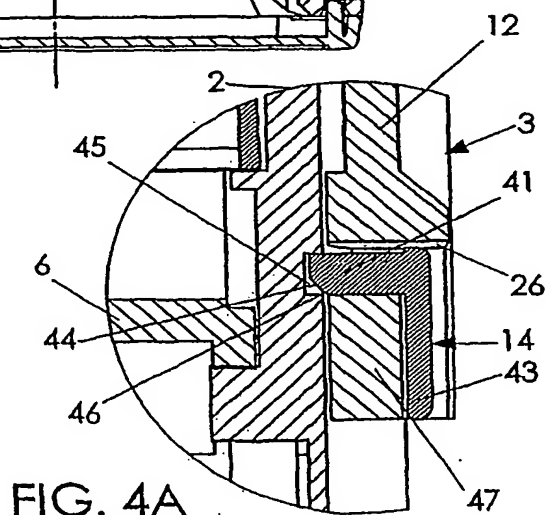


FIG. 4A

6/12

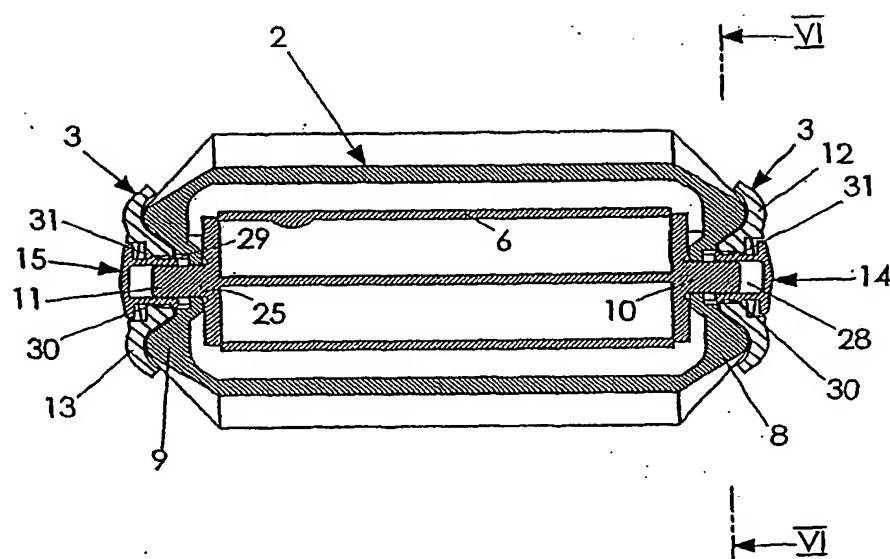
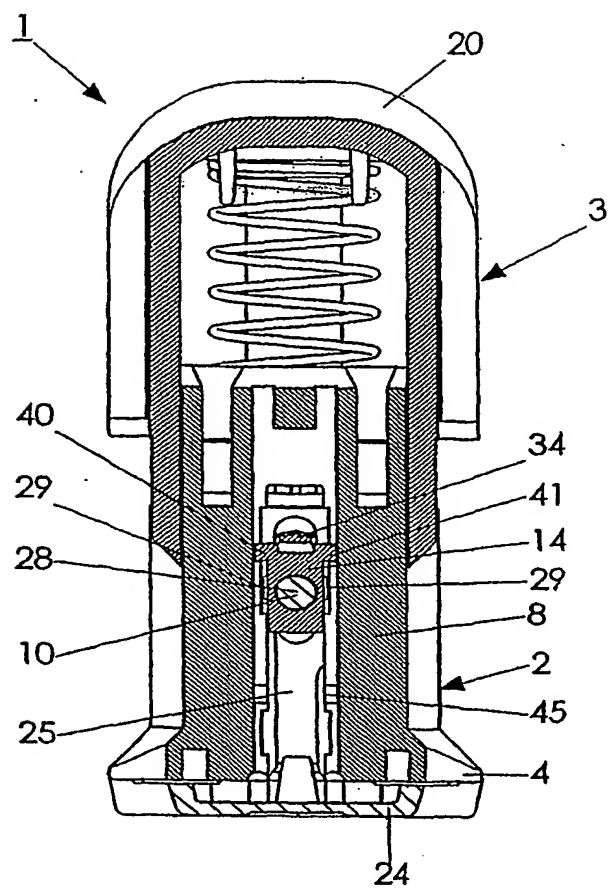


FIG. 5

7/12

FIG. 6

8/12

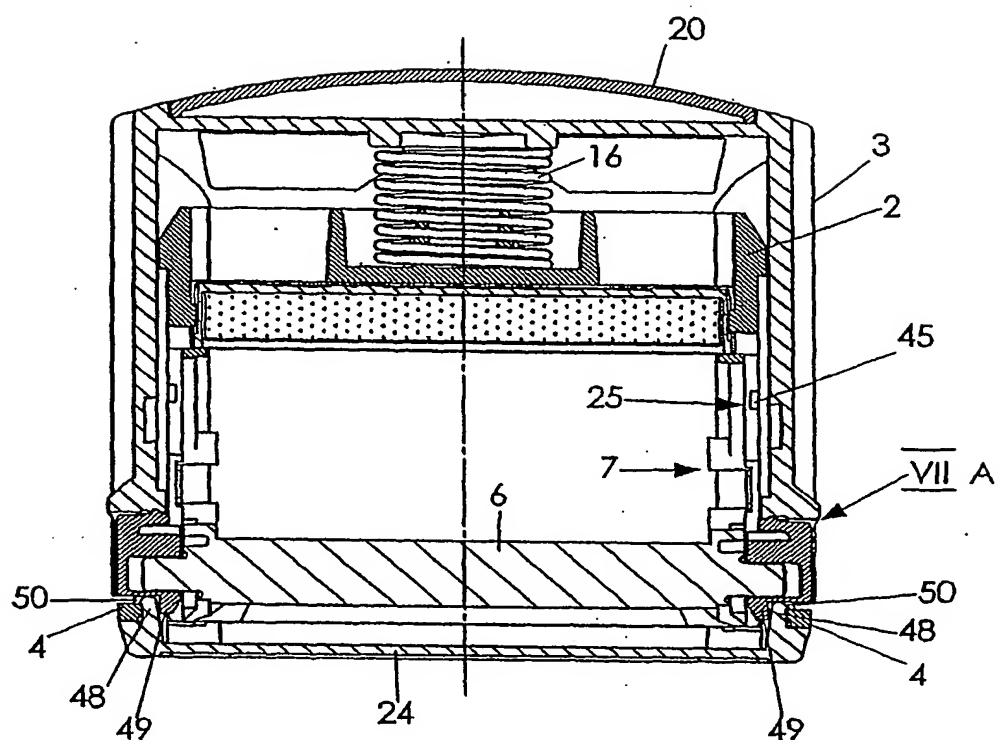


FIG. 7

9/12

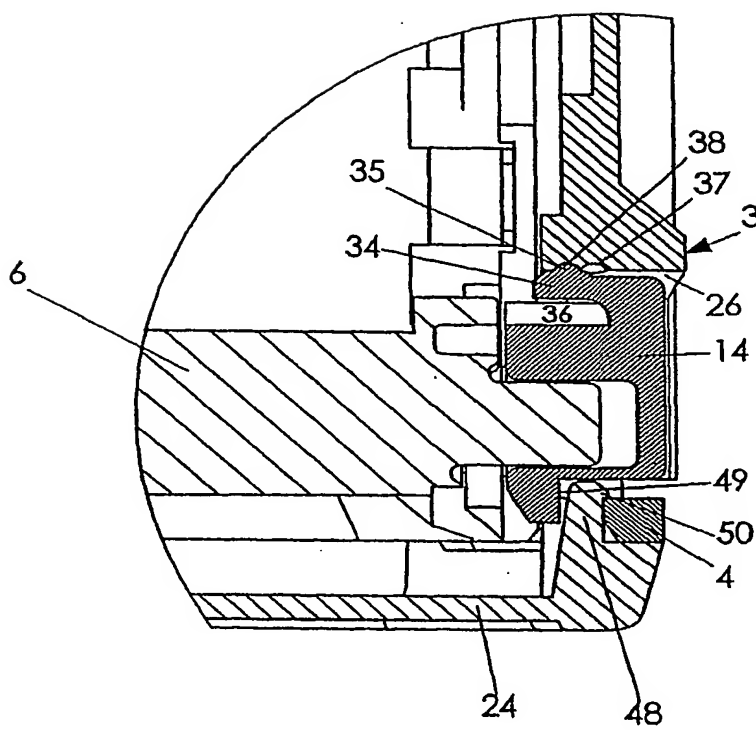


FIG. 7A

10/12

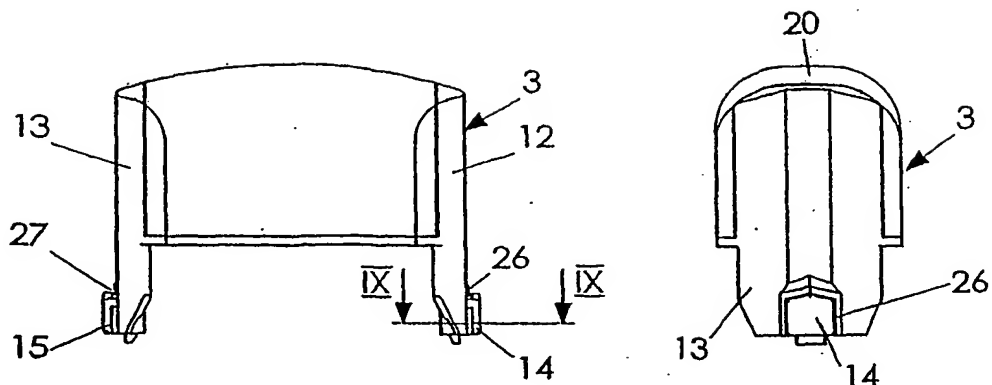


FIG. 8A

FIG. 8B

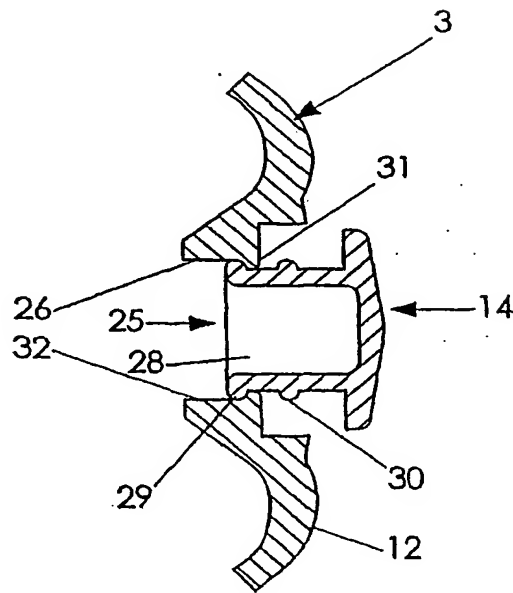
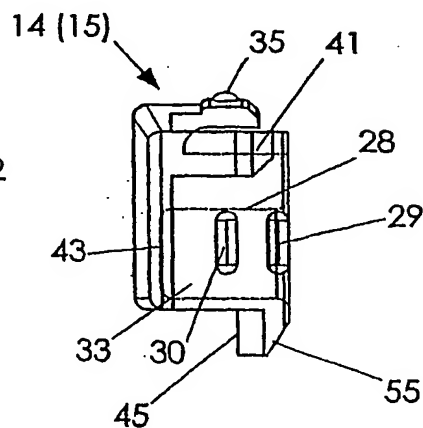
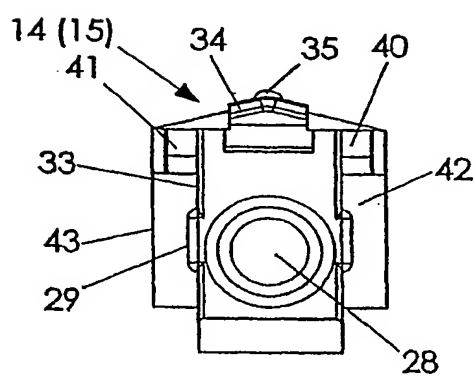
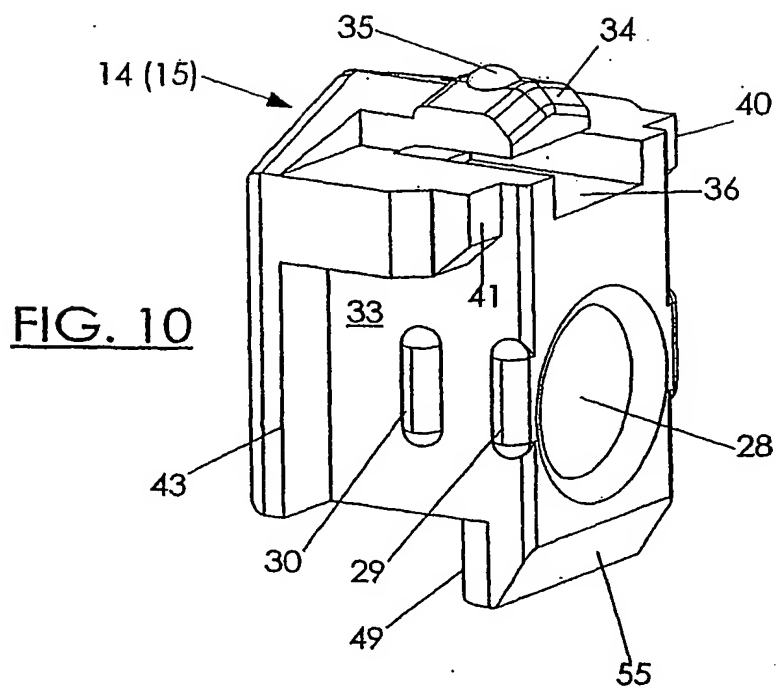


FIG. 9

11/12



12/12

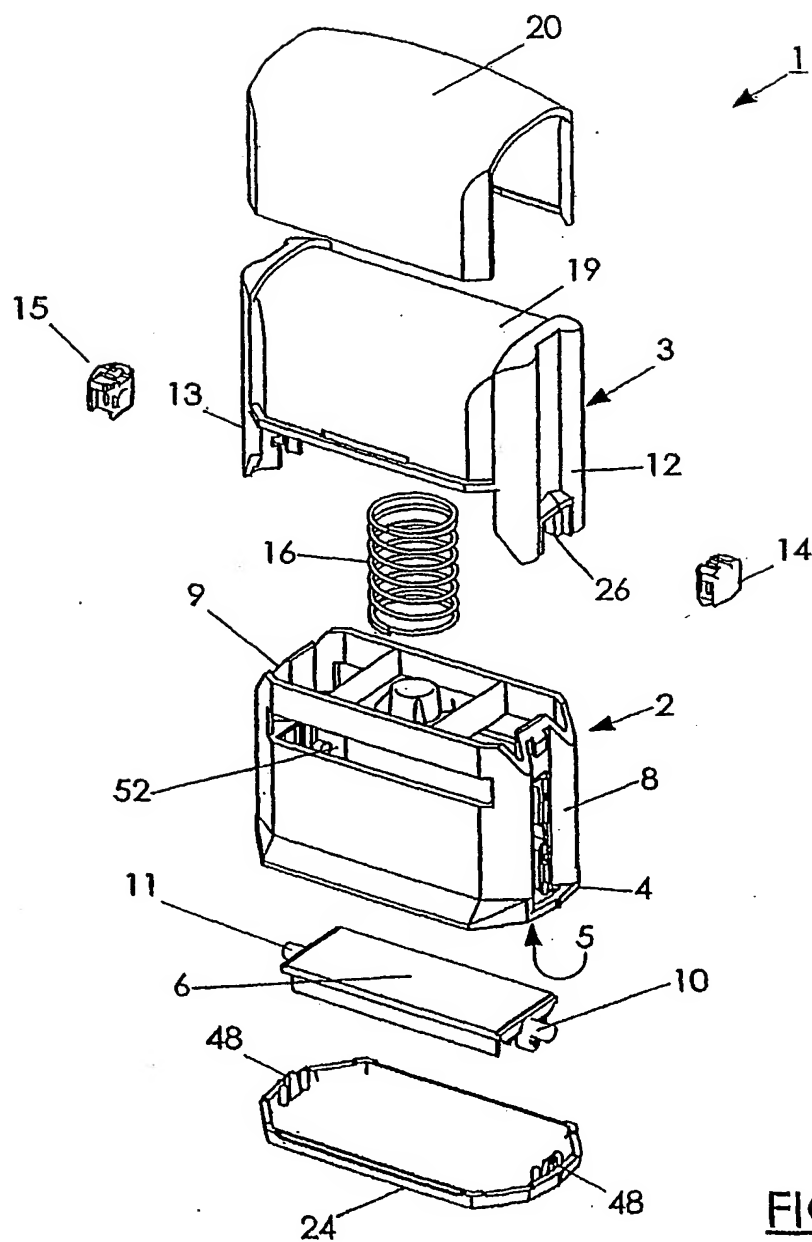


FIG. 13

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.